

Translation from German

**Wolfgang Heitsch**    **Patent Attorney**    Göhlsdorfer Straße 25g    14778 Jeserig

**Summary**

*Abstract*

This invention relates to the structure of safety elements for documents and devices for the testing of test documents including said safety elements as well as procedures for the application of said safety elements and devices according to patent application DE 197 34 855.6. It is the object of this invention to complete the structure of safety elements for documents by additional safety elements and to contemplate devices for the testing of said safety elements as well as a new application procedure of safety elements and devices which will make it very difficult, if not even impossible, for the counterfeiter to draw any conclusions from the functioning of the test procedures and devices to the safety elements to be tested and, thus, to produce counterfeits that are so similar to the originals that they are not detected by the test devices. The structure of the safety elements for documents to be tested provides a new design not primarily based on a visual examination but on test procedures. This design – hereinafter called functional design – is the combination of electrically conductive and isolating structures having the same or a different size, at the same or different levels to each other, with the same or different conductivities, and it is made of metallized structures and/or conductive inks or printing inks.

09485750.021400

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
Internationales Büro



INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

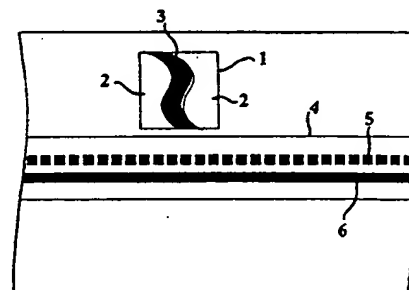
(51) Internationale Patentklassifikation <sup>6</sup> : <b>G07D 7/12, 7/02</b>		A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: <b>WO 99/09528</b>
			(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 25. Februar 1999 (25.02.99)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE98/01180		(81) Bestimmungsstaaten: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DK, EE, ES, FI, GB, GE, GH, GM, GW, HU, ID, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).	
(22) Internationales Anmeldedatum: 24. April 1998 (24.04.98)			
(30) Prioritätsdaten: 197 34 855.6 12. August 1997 (12.08.97) DE 198 12 811.8 16. März 1998 (16.03.98) DE			
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): WHD ELEKTRONISCHE PRÜFTECHNIK GMBH [DE/DE]; Industriestrasse 19, D-01129 Dresden (DE).			
(72) Erfinder; und		Veröffentlicht Mit internationalem Recherchenbericht.	
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): PUTTKAMMER, Frank [DE/DE]; Kastanienstrasse 19, D-01640 Coswig (DE).			
(74) Anwalt: HEITSCH, Wolfgang; Göhlsdorfer Strasse 25g, D-14778 Jeserig (DE).			

(54) Title: SECURITY ELEMENT STRUCTURE FOR DOCUMENTS, DEVICES FOR CONTROLLING DOCUMENTS COMPRISING SUCH SECURITY ELEMENTS, AND METHOD FOR USING SAID SECURITY ELEMENTS AND DEVICES

(54) Bezeichnung: AUFBAU VON SICHERHEITSELEMENTEN FÜR DOKUMENTE UND VORRICHTUNGEN ZUR PRÜFUNG VON DOKUMENTEN MIT DERARTIGEN SICHERHEITSELEMENTEN SOWIE VERFAHREN ZUR ANWENDUNG DIESER SICHERHEITSELEMENTE UND VORRICHTUNGEN

(57) Abstract

The invention concerns the security element structure for documents, devices for controlling documents comprising such security elements, and a method for using said security elements and devices as per the patent application DE 197 34 855.6. The invention aims at completing the security element structure for documents, and at proposing devices for controlling such security elements, an a novel method for using these security elements and devices, making it very difficult, if not impossible, for forgers to discover how the methods and devices work, as far as the security elements are concerned, and subsequently produce forged documents so identical to the original documents as to make them undetectable by the control devices. The security element structure for documents to be controlled corresponds to the new design which is not based primarily on visual observation but on control methods. Said design referred to below as functional design, results from the combination of electrically conducting and insulating structures of identical or different sizes, in identical or different planes, with identical or different conductivity, and it is materialised by metal-coated structures and/or writing or printing electrically conductive inks.



(57) Zusammenfassung

Die Erfindung bezieht sich auf den Aufbau von Sicherheitselementen für Dokumente und Vorrichtungen zur Prüfung von Dokumenten mit derartigen Sicherheitselementen sowie Verfahren zur Anwendung dieser Sicherheitselemente und Vorrichtungen nach Patentanmeldung DE 197 34 855.6. Aufgabe der Erfindung ist es, den Aufbau von Sicherheitselementen für Dokumente mit weiteren Sicherheitselementen zu komplettieren und Vorrichtungen zur Prüfung derartiger Sicherheitselemente und ein neues Verfahren der Anwendung von Sicherheitselementen und Vorrichtungen vorzuschlagen, die es dem Fälscher wesentlich erschweren, wenn nicht sogar unmöglich machen, von dem Funktionieren von Prüfverfahren und -vorrichtungen auf die zu prüfenden Sicherheitselemente zu schließen, um dann Fälskate herzustellen, die den Originalen so ähnlich sind, daß sie von Prüfvorrichtungen nicht erfaßt werden. Der Aufbau von Sicherheitselementen für zu prüfende Dokumente sieht ein neues, nicht vordergründig auf die visuelle Betrachtung, sondern auf Prüfverfahren ausgerichtetes Design vor. Dieses Design - nachfolgend als funktionelles Design bezeichnet - ist die Kombination von elektrisch leitenden und isolierenden Strukturen von gleicher oder unterschiedlicher Größe, in gleichen oder unterschiedlichen Ebenen zueinander, mit gleichen